Ball Valve [IND] Series

Important: This instruction manual contains important information on the safety measures to be adopted during installation and start-up. It is therefore essential that both the installer and the user read the instructions before starting assembly and start-up.

General safety instructions
The following symbols indicate the possible dangers that may result from not paying heed to the corresponding instructions:

Not paying heed to these instructions carries the risk of harm to the valve or persons.

It is necessary that the manufacturer's instructions are complied with.

Manufacturer's declaration
Our valves have been subjected to pressure/temperature tests which can guarantee a long life for the product, as required by the norms of this product.
Cepex guarantees its ball valves, always provided that the product has not been altered or manipulated; it should be installed by qualified technicians.

Cepex ball valves are not suitable for gas conduction.

Fluids with abrasive contents could affect the functioning of the valve.

For the use of fluids which contain chemical products, the table in the technical manual referring to the behaviour of the materials of the valve should be consulted.

Avoid functioning under cavitation.

Take precautions in installations needing a pressure reducing/sustaining valve, as little peaks of pressure are usually produced that are harmful to the correct maintenance of the product.

The maximum useful life of the valve is 25 years.

Installation of the valve
The valves should be transported in their original packaging. They should be protected from harmful external factors: light, dust, heat, humidity or UV radiation. In particular, the connections must not be damaged by mechanical or thermal factors.
The valve should be stored with the handle in the open position.

Install the valve pointing in the direction of flow marked on the body of the valve – downstream.

If the valve is dismantled, it is essential that there is no pressure in the installation, as this could cause injury to people and damage the valve.

The valve is supplied assembled from the factory and the following steps should be followed for its installation:
1. Check that the diameter of the tube corresponds to the inside of the end connector (if it is a solvent socket).
2. Adjust the valve to the installation leaving the union nut (3) Fig.01 on the tube before gluing the end connector (5) Fig.02.
3. Leave an exact distance between end connectors (see Fig.03), so that the body of the valve can be easily introduced, preventing it from being strained by both ends of the tubing.
4. Solvent sockets (PVC-U / PVC-C / ABS) are made by cleaning the areas to be joined with a suitable solvent and then adding adhesive. It not recommended that pressure is applied until 24 hours after gluing.

In the solvent operation you have to separate the body of the end connectors, just to avoid the adhesive damages the valve internal parts.
5. Teflon tape is placed in the male threads of the threaded unions: "it is very important that an excessive amount is not used as when it is put together it could cause breakage of the female housing".
6. The soldered unions (PE / PP-H / PVDF) are made taking into account the instructions of the soldering tool used.
7. The dimensions of installation, end connectors and union nuts have been modified according to the previous industrial series of ball valves.

This range of valves allows the valve to be fixed to a base using threaded inserts at the bottom. When using the inserts, take note of the dimensions of the screws (Chart01).

Vannes à boisseau Série [IND]

Important : Le mode d'emploi que vous avez entre vos mains contient l'information essentielle en ce qui concerne les mesures de sécurité à adopter au moment de l'installation et de la mise en service. Pour cela, il est indispensable qu'aussi bien l'installateur que l'utilisateur lise les instructions avant de procéder au montage et à la mise en marche.

Instructions générales de sécurité
Les symboles suivants indiquent des possibilités de danger résultant du non respect des instructions correspondantes:

L'absence de mise en garde de cette prescription comporte des risques de dommages pour la vanne ou les personnes.

Il est nécessaire de respecter les indications du fabricant.

Communication du fabricant
Nos vannes ont été soumises à des essais de pression/température capables de garantir une longue durée de vie telle que l'exigent les normes de ce produit.
Cepex garantit ses vannes à boisseau du moment que le produit n'a été ni altéré, ni manipulé. Son installation nécessite du personnel technique qualifié.

Les vannes à boisseau Cepex ne sont pas adaptées à la conduite de gaz.

Les fluides avec des contenus abrasifs peuvent causer des dégradations et entraver le fonctionnement de la vanne.

Pour l'utilisation de fluides qui contiennent des produits chimiques, il faudra consulter le tableau du manuel technique concernant le comportement des matériaux de la vanne.

Éviter le fonctionnement sous cavitation.

Il faut prendre des précautions dans des installations prévues avec un robinet réducteur/mainteneur de pression car il peut se produire des pics de pression néfastes pour une correcte conservation du produit.

La durée de vie maximale de la vanne est de 25 ans.

Installation de la vanne
Les vannes doivent être transportées dans leur emballage original. Elles doivent être protégées des facteurs extérieurs préjudiciables : lumière, poussière, chaleur, humidité ou rayons UV. En particulier, les connexions ne doivent pas être endommagées par des facteurs mécaniques ou thermiques.
La vanne doit être stockée avec la manette en position ouverte.

Installer la vanne en suivant l'indication du sens du fluide indiqué sur le corps de la vanne – sous le dessous.

En cas de démontage de la vanne, il est indispensable qu'il n'y ait pas de pression dans l'installation sinon il pourrait se produire un accident pour les personnes et la vanne pourrait être endommagée.

La vanne est livrée montée en usine et pour son installation, vous devez suivre les étapes suivantes:
1. Vérifier que le diamètre du tube corresponde à l'intérieur du manchon (en cas de collage).
2. Assembler la vanne à l'installation en laissant l'écrou (3) Fig.01 sur le tube avant de coller le manchon (5) Fig.02.
3. Laisser la distance suffisante entre les manchons (voir Fig.03) de façon que le corps de la vanne puisse être introduit facilement et en évitant qu'il subisse une tension par les deux extrémités de la tuyauterie.
4. Les unions collages (PVC-U / PVC-C / ABS) seront effectués en nettoyant avec un dissolvant adéquat les zones à coller. Ensuite appliquer de la colle et attendre 24 h avant de mettre en eau ou sous pression.

Pendant l'opération de collage , vous devez séparer les embouts de connexion et le corps de la vanne pour éviter qure la colle endommage la partie interne de la vanne.
5. Dans les raccords à visser, on placera le ruban de Téflon sur les parties mâles à visser. "Il est très important de ne pas mettre une quantité excessive puisqu'en les montant, il pourrait y avoir une cassure du raccord femelle se vissant dessus".
6. Les unions soudées (PE / PP-H / PVDF) seront réalisées en tenant compte des indications des outils de soudure employés.
7. Les dimensions d'installation, les manchons et les écrous ont été modifiés par rapport à la précédente série industrielle de vannes à boisseau.

Cette gamme de vanne permet d'être fixée sur un support au moyen d'inserts à visser sous le corps de la vanne. En utilisant les inserts, tenez compte des dimensions des vis (Tableau01).

Válvulas de bola Serie [IND]

Importante: El manual de instrucciones que usted tiene en sus manos, contiene información fundamental acerca de las medidas de seguridad a adoptar a la hora de la instalación y puesta en servicio. Por ello es imprescindible que tanto el instalador cómo el usuario lean las instrucciones antes de pasar al montaje y puesta en marcha.

Prescripciones generales de seguridad
La siguiente simbología indica posibilidades de peligro como consecuencia de no respetar las prescripciones correspondientes:

La no advertencia de esta prescripción comporta riesgo de daños a la válvula o personas.

Es necesario cumplir las indicaciones del fabricante.

Declaración del fabricante
Nuestras válvulas han sido sometidas a ensayos de presión/temperatura capaces de garantizar una larga vida, tal y como exigen las normas de este producto.
Cepex garantiza sus válvulas de bola, siempre que el producto no haya sido alterado o manipulado, su instalación requiere personal técnico cualificado.

Las válvulas de bola Cepex no son apropiadas para la conducción de gases.

Los fluidos con contenidos abrasivos pueden producir daños al funcionamiento de la válvula.

Para la utilización de fluidos que contengan productos químicos, se deberá consultar la tabla del manual técnico referente al comportamiento de los materiales de la válvula.

Evitar el funcionamiento bajo cavitación.

Precaución en instalaciones previas a una válvula reductora/sostenedora de presión, pues suelen producirse pequeños picos de presión perjudiciales para el correcto mantenimiento del producto.

La vida de servicio máxima de la válvula es de 25 años.

Instalación de la válvula
Las válvulas deben ser transportadas en su embalaje original. Debe protegerse de factores externos perjudiciales: luz, polvo, calor, humedad o radiación UV. Particularmente, las conexiones no pueden dañarse por factores mecánicos o térmicos.
La válvula debe almacenarse con la maneta en posición abierta.

Instalar la válvula siguiendo la indicación de sentido del fluido indicado en el cuerpo de la válvula – aguas abajo.

En caso de desmontaje de la válvula, es imprescindible que no haya presión en la instalación, de lo contrario se podría producir algún accidente a las personas y dañar la válvula.

La válvula se suministra montada de fábrica y para su instalación se deben seguir los siguientes pasos:
1. Comprobar que el diámetro del tubo corresponde al interior del manguito (en caso de encolado).
2. Ajustar la válvula a la instalación dejando la tuerca (3) Fig.01 sobre el tubo antes de encolar el manguito (5) Fig.02.
3. Dejar la distancia justa entre manguitos (ver Fig.03), de manera que el cuerpo de la válvula se pueda introducir fácilmente, evitando que quede tensionado por ambos extremos de la tubería.
4. Las uniones encoladas (PVC-U / PVC-C / ABS) se realizarán limpiando con un disolvente adecuado las zonas a encolar, se procederá a la aplicación de adhesivo y no se recomienda aplicar presión hasta transcurridas 24h después del encolado.

En la operación de encolado, separar el cuerpo de los manguitos para evitar que el adhesivo dañe las partes internas de la válvula.
5. En las uniones roscadas se colocará la cinta de Teflón en las roscas machos "es muy importante el no poner una cantidad excesiva ya que al montar se podría producir la rotura del alojamiento hembra".
6. Las uniones soldadas (PE / PP-H / PVDF) se realizarán teniendo en cuenta las indicaciones de las herramientas de soldadura empleadas.
7. Las dimensiones de instalación, manguitos y tuercas han sido modificados respecto a la anterior serie industrial de válvulas de bola.

Esta gama de válvulas, permite ser fijada a una base por medio de insertos roscados en su parte inferior. Al usar los insertos, tome nota de las dimensiones de los tornillos (Chart01).

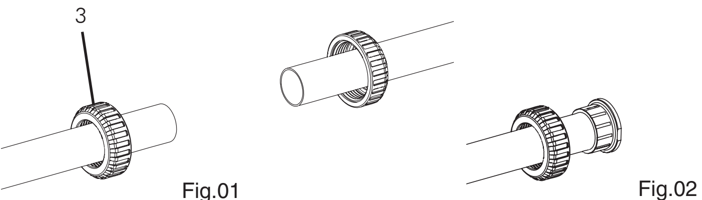


Fig.01

Fig.02

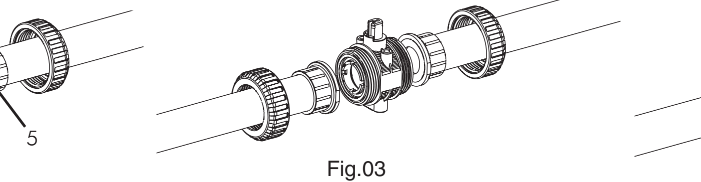


Fig.03

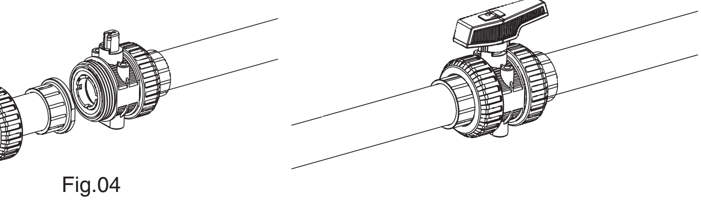


Fig.04

Adjustment and maintenance of the valve
If the valve is installed correctly pointing in the direction of flow marked on the body, it is possible to carry out the maintenance downstream without problems. By simply closing the valve this acts as a plug. If on the contrary it is upstream where maintenance is required, it is essential that there is no pressure in the circuit when dismantling the union nut and end connector.

The operations described next are always carried out without fluid in the line.
The valve is adjusted in the factory for correct and prolonged functioning. Nevertheless, it is possible to readjust the tightening of the sealing gasket on the ball when the conditions of use so require it. This operation is carried out with the help of the handle.
To use this, remove the upper plug with the help of a screwdriver acting as a lever. Dismantle the screw and remove the handle (4), pulling upwards Fig.05.
Dismantle the valve's union nuts (3) and remove them from their housing. Put the handle into the slot that is found in the seal carriers for this purpose (12) and turn the key anti-clockwise to tighten the O-ring and clockwise to loosen it Fig.06.
If any of the components of the valve wear out, you can replace them by dismantling the body of the valve. To do so, proceed in the same way with the adjustment but turn it clockwise until the seal carriers (12) are free Fig.07. When you have done this you may substitute any of the body's O-rings (8), (9), (6) Fig.08. Turn the shaft until the ball is in a closed position; remove the ball (2) and remove the ball seat (9) Fig.09.
To replace the shaft, it has to be forced as shown in Fig.10. Once the shaft has been removed (1) the O-rings can be replaced (7) Fig.11.
Remember that excessive force on the seal carriers can affect the action which can damage the actual functioning of the valve.
Assembly can be done by reversing the process but always taking the precaution of lubricating the O-rings with Teflon oil. Do not use grease or mineral oils that attack the material of the O-rings.

When reassembling the shaft, check that its slot is aligned/oriented with the housings in the neck of the body (see Fig.10).

Régage et maintenance de la vanne
Si la vanne est montée correctement en respectant la flèche sur le corp de la vanne. La maintenance en aval de la vanne pourra se faire sans problème. En fermant la vanne, celle ci agira comme un bouchon. Par contre pour la maintenance de cell-ci en amont, Il sera nécessaire de vidanger le réseau et mettre la pression à zero quand l'écrou et le raccord sera démonté.

Les opérations décrites à la suite seront toujours effectuées sans fluide dans le réseau..
La vanne est réglée en usine pour un parfait et durable fonctionnement. Cependant, il est possible de régler la force de serrage du joint de fermeture sur le boisseau quand les conditions d'utilisation le demandent. Cette opération sera effectuée avec l'aide de la poignée.
Pour son utilisation, ôter le bouchon supérieur, faire levier au moyen d'un tournevis et enlever la poignée (4) en tirant vers le haut Fig.05.
Démontez les écrous (3) de la vanne et ôtez-les de leur logement. Introduisez la poignée dans la rainure spéciale du porte joint (12) et tournez la clé dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour serrer le joint et à l'ooposé pour le desserrer Fig.06.
En cas d'usure d'un composant de la vanne, vous pourrez vous-même le remplacer en démontant l'ensemble du corps. Pour cela procédez de la même façon qu'avec le réglage de serrage du joint mais tournez dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le porte-joint (12) soit libéré Fig.07. Une fois arrivé à cette étape, vous pourrez remplacer n'importe quel joint du corps (8), (9), (6) Fig.08. Tourner l'axe jusqu'à placer la boisseau en position de fermeture; extraire la boisseau (2) et ôter l'anneau du siège de boisseau (9) Fig.09.
Pour le remplacement de l'axe, vous devez forcer sur celle-ci comme il l'est indiqué sur la Fig.10. Une fois que la tige est enlevée (1), les joints (7) peuvent être remplacés Fig.11.
Il faut remarquer qu'un serrage excessif sur le porte-joint peut influer sur celui de l'actionnement, ce qui peut nuire au propre fonctionnement de la vanne.
Le montage se réalise en suivant le processus inverse mais en faisant très attention de lubrifier les joints avec de l'huile Téflon. Ne pas utiliser de graisses ou d'huiles minérales qui attaquent le matériau des joints.

Au moment de remonter la tige, vérifier que sa rainure reste alignée/orientée avec les logements dans le col du corps (voir Fig.10).

Regulación y mantenimiento de la válvula
Si la válvula está instalada correctamente, siguiendo la indicación del sentido del fluido marcada sobre el cuerpo, es posible realizar el mantenimiento aguas abajo sin problemas. Simplemente cerrando la válvula esta actuará como tapón. Si por el contrario es aguas arriba donde se requiere el mantenimiento, es imprescindible que no haya presión en el circuito a la hora de desmontar la tuerca y manguito.

Las operaciones a continuación descritas se realizarán siempre sin fluido en la línea.
La válvula está ajustada en fábrica para un correcto y prolongado funcionamiento. No obstante, es posible reajustar la fuerza de apriete de la junta de cierre sobre la bola cuando las condiciones de uso lo requieran. Esta operación se llevará a cabo con la ayuda de la maneta.
Para su utilización, sacar el tapón superior, con ayuda de un destornillador hacer palanca. Desmontar el tornillo y extraer la maneta (4) tirando hacia arriba Fig.05.
Desmonte las tuercas (3) de la válvula y extraiga éstas de su alojamiento. Introduzca la maneta en la ranura que a tal efecto tiene el portajuntas (12) y gire la llave en sentido contrario a las agujas del reloj para apretar la junta y al revés para aflojarla Fig.06.
En caso de desgaste de algún componente de la válvula, Vd. podrá sustituirlo desmontando el conjunto cuerpo. Para ello proceda igual que con la regulación pero gire en sentido de las agujas del reloj hasta que el portajuntas (12) quede libre Fig.07. Llegado a este punto podrá sustituir cualquiera de las juntas del cuerpo (8), (9), (6) Fig.08. Girar el eje hasta colocar la bola en posición de cerrado; extraer la bola (2) y sacar el anillo asiento de bola (9) Fig.09.
Para la sustitución del eje, se debe forzar el mismo tal y cómo se indica en la Fig.10. Una vez sacado el eje (1) se pueden sustituir las juntas (7) Fig.11.
Nótese que un apriete excesivo sobre el portajuntas puede influir en el par de accionamiento lo que puede perjudicar el propio funcionamiento de la válvula.
El montaje se realiza siguiendo el proceso inverso pero teniendo siempre la precaución de lubricar las juntas con aceite teflonado. No utilizar grasas o aceites minerales que ataquen el material de las juntas.

A la hora de volver a montar el eje, verificar que la ranura del mismo quede alineada/orientada con los alojamientos en el cuello del cuerpo (ver Fig.10).

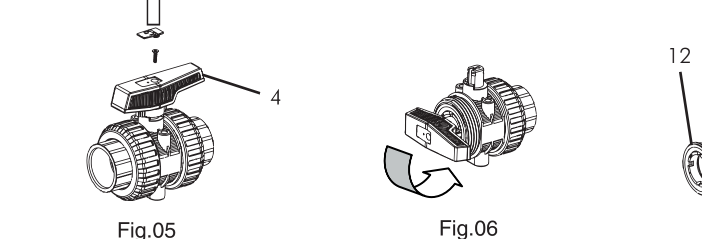


Fig.05

Fig.06

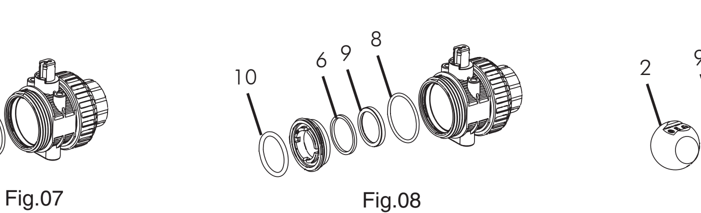


Fig.07

Fig.08

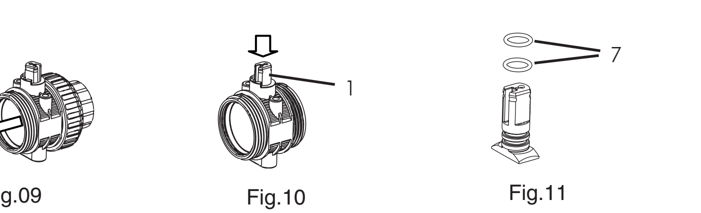


Fig.09

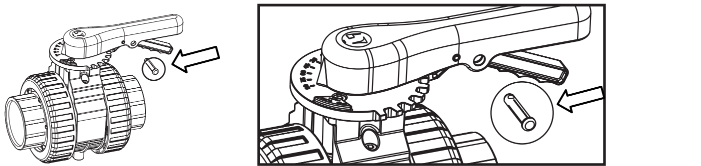
Fig.10

Fig.11

Threaded seal carriers contain a ring or ball seat (6) whose position during assembly is very important. Proceed as shown in the drawing. The inclined plane of piece 6 should be assembled so that it makes contact with the ball.

Le porte-joint à visser porte un anneau ou joint du siège de boisseau (6) dont la position de montage est très importante. Procéder tel qu'il l'est indiqué sur l'illustration. Le plan incliné de la pièce 6 doit rester monté de façon qu'elle entre en contact avec la boisseau.

El portajuntas roscado lleva alojado un anillo o junta asiento bola (6) cuya posición de montaje es muy importante. Proceder tal y como está indicado en el dibujo. El plano inclinado de la pieza 6 debe quedar montado de forma que entre en contacto con la bola.



Throttle plate - extract first the locking pin, then squeeze the lever lock and handle together. The handle will disengage from the throttle plate. Rotate the handle to desired position and release lever to lock the valve into desired position.

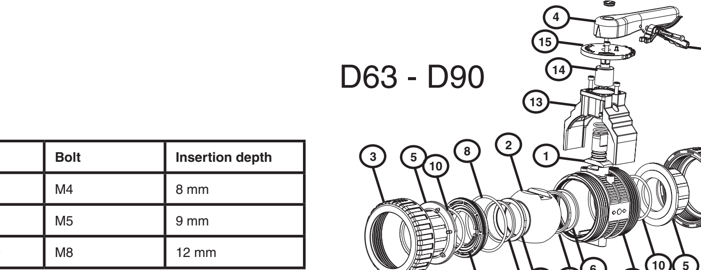
Do not deliberately force the blocking system.
The lip has a hole in order to ensure the working position by means of a padlock.

Sélecteur - oter la tige de verrouillage et débloquer la poignée en appuyant le levier vers la haut liberant les dents du levier du sélecteur, et en tournant la poignée.

Ne pas forcer délibérément le système de blocage.
Le "poussoir" dispose d'un trou pour pouvoir bloquer la position de travail au moyen d'un cadenas.

Conjunto divisor - desbloquear la maneta extrayendo el pasador y presionando la palanca hacia arriba, liberando los dientes de la misma del divisor y girando la maneta en el sentido conveniente.

No forzar deliberadamente el sistema de bloqueo.
El saliente dispone de un agujero para poder asegurar la posición de trabajo por medio de un candado.



The valve can be motorised with either pneumatic or electrical action using an additional accessories kit.

L'ensemble de la vanne peut être motorisé, aussi bien avec un actionneur pneumatique qu'électrique en utilisant un kit supplémentaire d'accessoires.

El conjunto de la válvula puede ser motorizado, tanto con actuador neumático cómo eléctrico utilizando un kit de accesorios adicional.

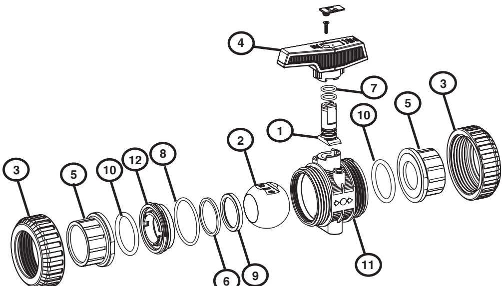


Chart01

Diameter	Bolt	Insertion depth
D20	M4	8 mm
D25-D32-D40	M5	9 mm
D50-D63-D75-D90	M8	12 mm

D63 - D90

D110

FIG.	Parts	Pièces	Despiece	Parti	Bauteile	Peças	Material
1	Shaft	Axe	Eje	Perno	Zapfen	Eixo	PVC-U / PVC-C / PP-H / PVDF / ABS
2	Ball	Boisseau	Bola	Sfera	Kugel	Esfera	PVC-U / PVC-C / PP-H / PVDF / ABS
3	Union nut	Ecrou	Tuerca	Ghiera	Überwurfmutter	Porca	PVC-U / PVC-C / PP-H / PVDF / ABS
4	Handle	Poignée	Conjunto maneta	Maniglia	Handgriff	Manípulo	PP + TPE
5	End connector	Collet	Manguito enlace	Manicotto	Anschlussmuffe	União	PVC-U / PVC-C / PP-H / PVDF / ABS
6	Dampener seal	Joint siège	Junta amortiguación	Guarnizione ammortizzatrice	Hinterlagedichtung	Junta amortecimiento	Food grade EPDM / Viton®
7	Shaft o-ring	Joint de l'axe	Junta eje	O-ring perno	Zapfendichtung	Junta eixo	Food grade EPDM / Viton®
8	Body o-ring	Joint du corps	Junta cuerpo	O-ring corpo	Gehäusedichtring	Junta corpo	Food grade EPDM / Viton®
9	Ball seat	Garniture du boisseau	Asiento bola	Guarnizione sagomata sfera	Kugeldichtung	Assentamento esfera	Teflon®
10	End connector o-ring	Joint du collet	Junta manguito	O-ring manicotto	Anschlussdichtung	Junta colarinho	Food grade EPDM / Viton®
11	Body	Corps	Cuerpo	Corpo	Gehäuse	Corpo	PVC-U / PVC-C / PP-H / PVDF / ABS
12	Seal-carrier	Porte-joint	Portajuntas	Porta o-ring	Dichtungsträger	Porta-juntas	PVC-U / PVC-C / PP-H / PVDF / ABS
13	Mounting clamp	Bride de fixation	Brida fijación	Torretta di sostegno	Zwischenstück	Flange fixação	PP
14	Coupling bush	Douille de raccordement	Casquillo unión	Pezzo di connessione	Kupplungsstück	Casquilho união	Stainless steel
15	Throttle plate	Sélecteur	Conjunto divisor	Gruppo divisore	Rasterplatte	Conjunto divisor	POM
16	Lever-lock	Levier	Gatillo maneta	Leva di blocco	Stellhebel	Gatillo manípulo	PP-GF

FLUIDRA INDUSTRY CEPEX

Declaración de conformidad CE
EC Declaration of Conformity

El fabricante / *the manufacturer* : **CEPEX S.A.U.**
Avinguda Ramon Ciurans 40 (Parcel.la 6)
Polígon Industrial Congost
08530 LA GARRIGA

Declara que nuevas vávulas / *declares that our valves* :

Tipo/*type*: **Válvula de Bola manuales** / *Manual Ball valves*

Modelo/Model: UP.73IN.SF6, UP.73IN.FT6, UP.69IN.FLG6, UP.73IN.SF7, UP.73IN.FT7, UP.69IN.FLG7, UP.73IN.MP.SF6, UP.73IN. MP.FT6, UP.69IN. MP.FLG6, UP.73IN. MP.SF7, UP.73IN. MP.FT7, UP.69IN. MP.FLG7
CP.73IN.SF6, CP.73IN.FT6, CP.73IN.SF7, CP.73IN.MP.FT7, CP.73IN.MP.SF6, CP.73IN.MP.FT6, CP.73IN.MP.SF7, CP.73IN.MP.FT7
PPH.73IN.FT6, PPH.73IN.FTF6, PPH.73IN.BW6, PPH.73IN.BWP6, PPH.73IN.FT7, PPH.73IN.FTF7, PPH.73IN.BW7, PPH.73IN.BWP7

cumple con los requisitos establecidos por la UNIÓN EUROPEA para EQUIPOS A PRESIÓN según Directiva 97/23/CE (PED) de acuerdo con las normas harmonizadas :

- **EN ISO 16135 VALVULAS INDUSTRIALES - Válvulas de bola de materiales termoplásticos**

meets the requirements established by the European Union for PRESSURE EQUIPMENT according to Directive 97/23/EC (PED) in accordance with the harmonized standards:

- EN ISO 16135 *INDUSTRIAL VALVES - Ball valves of thermoplastics material.*

La marca CE sobre la válvula hace referencia a esta conformidad. Según la directiva 97/23/CE solamente las válvulas mayores a DN25 pueden ir marcadas con CE.

The CE marking on the valve refers to this conformity. According to Directive 97/23/EC only valves larger than DN25 can be marked with CE.

Yasmin Fernádez
Director Calidad

La Garriga, Enero 2013





Valvola a sfera Serie [IND]

Importante: Il presente manuale di istruzioni contiene informazioni di fondamentale importanza sulle misure di sicurezza da adottare nell'istallazione e nella messa a punto. Pertanto è determinate che sia l'istallatore che l'utente leggano le istruzioni prima di procedere al montaggio e alla messa in moto.

Prescrizioni generali di sicurezza
I seguenti simboli indicano i possibili pericoli a cui si va incontro non rispettando le corrispondenti prescrizioni:
⚠ Il mancato rispetto e osservanza di questa prescrizione implica il rischio di seri danni alla valvola e alle persone.
❶ È quindi necessario seguire le indicazioni dell'azienda produttrice.

Dichiarazione dell'azienda produttrice.
Le nostre valvole sono state sottomesse a prove di pressione/temperatura in grado di garantirne una durevole affidabilità, come esigono le norme del prodotto.
La Cepex garantisce le valvole a sfera di propria produzione, ad eccezione dei casi in cui in prodotto sia stato manipolato o alterato, l'istallazione delle valvole richiede personale tecnico qualificato.
⚠ Le valvole a sfera Cepex non sono indicate per la conduzione di gas.
⚠ I fluidi di contenuto abrasivo possono provocare danni al funzionamento della valvola.
⚠ ❶ Pe l'utilizzo di fluidi a contenuto chimico, si dovrà consultare la tabella del manuale tecnico relativa al comportamento dei materiali della valvola.
⚠ Evitare il funzionamento in cavitazione.
⚠ Usare molta precauzione nelle istallazioni della valvola riduttrice/supporto pressione, in questi casi si possono generare sbalzi di pressione pericolosi per la corretta manutenzione del prodotto.
❶ L'affidabilità e il funzionamento della valvola sono garantiti per 25 anni.

Istallazione della valvola
Le valvole devono essere trasportate nell'imballaggio originale. Devono essere protette da fattori esterni quali luce, polvere, caldo, umidità o radiazioni UV. I collegamenti devono essere particolarmente protetti da fattori meccanici o termici.
La valvola deve essere tenuta in magazzino con la maniglia in posizione aperta.
❶ Istallare la valvola seguendo le indicazioni del senso direzione del fluido indicato sul corpo della valvola – secondo corrente.
❶ Nel caso in cui si debba smontare la valvola, è indispensabile non esercitare pressione sull'istallazione, potrebbe causare seri danni alla valvola e incidenti alle persone.
❶ La valvola viene consegnata già montata dalla fabbrica e per l'istallazione si devono seguire le seguenti fasi:
1. Controllare che il diametro del tubo corrisponda all'interno del manicotto (in caso di incollaggio)
2. Regolare la valvola all'istallazione lasciando il dado (3) Fig.01 sul tubo prima di incollare il manicotto (5) Fig.02.
3. Separare i manicotti e valutarne correttamente la distanza tra essi (vedere Fig.03), in modo che il corpo della valvola possa essere introdotto facilmente, evitando che rimanga teso da entrambe le estremità del tubo.
4. I collegamenti a incollaggio (PVC-U / PVC-C / ABS) possono essere realizzati pulendo con dissolvente adeguato le zone da incollare e procedendo all'applicazione di adesivo; si consiglia di non esercitare pressione fino a che non siano trascorse 24 ore dall'incollaggio.
⚠ Separare il corpo dai manicotti nelle operazioni di incollaggio per evitare che il collante danneggi le componenti interne della valvola.
5. Nel caso di collegamenti filettati, è necessario applicare un nastro in Teflon sul filetto maschio "è molto importante non metterne una quantità eccessiva, giacché durante il montaggio potrebbe rompersi l'alloggiamento del filetto femmina".
6. I collegamenti saldati (PE / PP-H / PVDF) devono essere effettuati seguendo le istruzioni degli strumenti di saldatura che verranno impiegati.
7. Le dimensioni dell'istallazione, manicotti e filetti (dadi) sono stati modificati rispetto alla precedente serie industriale di valvole a sfera.
❶ Questa gamma di valvole può essere fissata a una base mediante inserti filettati nella parte inferiore. Usando questi inserti, prendere nota delle dimensioni dei dadi (Chart01).

Kugelventil [IND] Series

WICHTIG: Die Bedienungsanleitung, die sie vor sich haben, enthält wichtige Informationen über die Sicherheitsbestimmungen während der Installierung und der ersten Benutzung. Deshalb ist es unabdingbar, dass sowohl der Installateur als auch der Benutzer diese Anweisungen vor der Montage und Inbetriebnahme lesen.

Allgemeine Sicherheitsvorschriften
Die folgende Legende beschreibt die möglichen Gefahren und deren Auswirkungen durch Nichtbeachten der dazugehörigen Vorschriften:
⚠ Das Nichtbeachten der Vorschriften kann zu Schäden am Ventil oder an der Person führen.
❶ Es ist notwendig, die Vorschriften des Herstellers zu beachten.

Herstellerangabe
Unsere Ventile wurden Prüfungen des Drucks und der Temperatur unterworfen, die ein langes Leben garantieren, wie es die Regeln dieses Produktes vorschreiben.
Cepex gibt Garantie auf seine Kugelventile, sofern das Ventil nicht verändert oder manipuliert wurde. Die Installierung darf nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden.
⚠ Die Kugelventile von Cepex sind nicht für Gas geeignet.
⚠ Flüssigkeiten mit ätzenden Mischungen können Schäden am Ventil anrichten.
⚠ ❶ Bei der Benutzung von Flüssigkeiten mit chemischen Inhalten muss die Liste der technischen Vorschriften beachtet werden, um die Auswirkungen auf das Material zu berücksichtigen.
⚠ Verhindern Sie den Betrieb bei Kavitation.
⚠ Vorsicht bei Installierungen vor einem Druckminderventil; normalerweise treten Druckspitzen auf, die der korrekten Instandhaltung des Ventils schaden.
❶ Die maximale Lebensdauer des Ventils ist 25 Jahre.

Installierung des Ventils
Der Transport der Ventile darf nur in seiner Originalverpackung erfolgen. Folgende Faktoren schaden dem Produkt und sollten daher verhindert werden: Licht, Staub, Hitze, Feuchtigkeit und UV-Strahlung. Besonders die Verbindungen dürfen nicht durch mechanische oder thermische Faktoren beschädigt werden.
Das Ventil muss mit dem Hebel in der Stellung "offen" gelagert werden.
❶ Folgen Sie bei der Installierung des Ventils den Angaben der Flussrichtung, wie auf dem Ventil angezeigt - unter Wasser.
❶ Im Falle der Demontage des Ventils ist es unabdingbar, dass sich kein Druck im System befindet, andererseits könnte ein Unfall passieren, der der Person und dem Ventil schaden.
❶ Das Ventil wird montiert geliefert und für die Montage müssen folgende Schritte befolgt werden:
1. Überprüfen Sie den Durchmesser des Rohres und der Muffe (bei Klebeverbindung).
2. Passen Sie das Ventil an die Installierung an und lassen Sie die Schraube (3) Fig.01 über dem Rohr, bevor Sie die Muffe (5) Fig.02 einleimen.
3. Lassen Sie entsprechend Raum zwischen den Muffen (siehe Fig.03), damit das Ventil leicht eingefügt werden kann; dadurch verhindern Sie zuviel Spannung an beiden Enden der Rohrleitung.
4. Bei Klebeverbindungen (PVC-U / PVC-C / ABS) werden die zu klebenden Enden mit dem entsprechenden Lösungsmittel gereinigt und dann der Leim aufgetragen. Es wird empfohlen, 24 Stunden nach dem Kleben zu warten, bevor das System unter Druck gesetzt wird.
⚠ Während des Klebevorgangs müssen die Anschlüsse vom Gehäuse entfernt werden, um Klebebeschädigungen an den internen Teilen des Kugelhahns zu vermeiden.
5. Bei Schraubverbindungen wird Teflonband auf das Aussengewinde gezogen, wobei wichtig ist, nicht zuviel Teflonband zu verwenden, damit bei der Montage nicht das dazugehörige Gegenstück beschädigt wird.
6. Bei Schweissverbindungen (PE / PP-H / PVDF) werden die Vorschriften der für das Schweissen notwendigen Werkzeuge befolgt.
7. Die Maße der Installierung, Muffen und Schrauben sind gegenüber der vorherigen Serie der Kugelventile modifiziert worden.
Die Ventile dieser Reihe können durch Gewindeeinsätze im Unterteil auf dem Untergrund befestigt werden.
❶ Falls Sie die Gewindeeinsätze benutzen, beachten Sie die Schraubenmasse (Chart01).

Válvula de esfera Serie [IND]

Importante: Este manual de instruções contém a informação fundamental sobre as medidas de segurança que devem ser adoptadas na instalação e colocação em funcionamento. Por isso é imprescindível que tanto o instalador como o utilizador leiam as instruções antes de proceder à montagem e colocação em funcionamento.

Prescrições gerais de segurança
A seguinte simbologia indica possibilidade de perigo como consequência do desrespeito das seguintes prescrições:
⚠ O não cumprimento desta prescrição pode provocar danos na válvula ou nas pessoas.
❶ É necessário cumprir as indicações do fabricante.

Declaração do fabricante
As nossas válvulas foram submetidas a ensaios de pressão/temperatura capazes de garantir uma
vida longa, tal como exigem as normas deste produto.
A Cepex garante as suas válvulas de esfera desde que o produto não tenha sido alterado ou manipulado, a sua instalação exige a intervenção de pessoal técnico qualificado.
⚠ As válvulas de esfera Cepex não são apropriadas para canalização de gases.
⚠ Os fluidos com produtos abrasivos podem provocar danos no funcionamento da válvula.
⚠ ❶ Para a utilização de fluidos que tenham produtos químicos, deve-se consultar a tabela do manual técnico relativa ao comportamento dos materiais da válvula.
⚠ Evitar o funcionamento sob cavitação.
⚠ Precaução nas instalações prévias a uma válvula redutora/ reguladora de pressão, pois podem verificar-se picos de pressão prejudiciais para o correcto funcionamento do produto.
❶ A vida de serviço máxima da válvula é de 25 anos.

Instalação da válvula
As válvulas devem ser transportadas na sua embalagem original. Devem ser protegidas de factores externos prejudiciais: luz, pó, calor, humidade ou radiações UV. As conexões, em particular, não podem ser danificadas por factores mecânicos ou térmicos.
A válvula deve ser armazenada com o manípulo na posição de aberto.

❶ Instalar a válvula seguindo a indicação do sentido do fluxo indicado no corpo da válvula – águas abaixo.
❶ No caso de desmontagem da válvula, é imprescindível que não haja pressão na instalação, caso contrário poderá ocorrer algum acidente às pessoas e danificar a válvula.
❶ A válvula é fornecida montada de fábrica e para a sua instalação devem ser seguidos os seguintes passos:
1. Verificar que o diâmetro do tubo corresponde ao do interior da união (no caso de colagem).
2. Ajustar a válvula à instalação deixando a porca (3) Fig. 01 sobre o tubo antes de colar a união (5) Fig.02.
3. Deixar a distância exacta entre uniões (ver Fig. 03), para que o corpo da válvula possa ser introduzido facilmente, evitando que fique tenso pelas duas extremidades do tubo.
4. As uniões coladas (PVC-U/PVC-C/ABS) serão efectuadas limpando com um dissolvente adequado as zonas a colar, proceder-se-á à aplicação do adesivo e não é recomendável aplicar pressão nas 24 horas posteriores à colagem.
⚠ Separar o corpo das uniões na operação de colar para evitar que a cola provoque danos na parte interna da válvula.
5. Nas uniões roscadas coloca-se a fita Teflón na parte macho das roscas "é muito importante não colocar uma quantidade excessiva pois ao montar poder-se-ia provocar uma rotura no alojamento fêmea".
6. As uniões soldadas (PE/PP-H/PVDF) serão realizadas tendo em conta as indicações das ferramentas de soldadura utilizadas.
7. As dimensões de instalação, uniões e porcas foram alteradas relativamente à anterior série industrial de válvulas de esfera.
❶ Esta gama de válvulas permite ser fixada a uma base através de encaixes roscados na sua parte inferior. Ao utilizar os encaixes, tenha em consideração as dimensões dos parafusos (Chart 01).

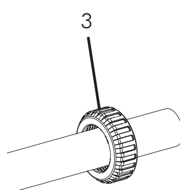


Fig.01

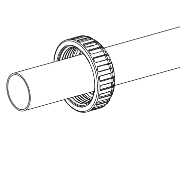
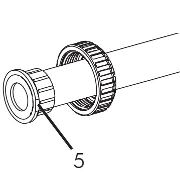
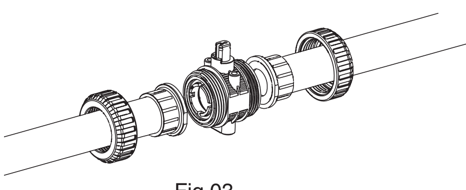
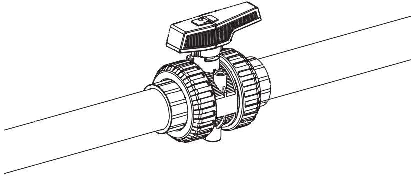



Fig.02


Fig.03


Fig.04

❶ **Regolazione e manutenzione della valvola**
Se la valvola è stata istallata correttamente, seguendo le indicazioni del senso direzione del fluido presente sul corpo della valvola, è possibile realizzare la manutenzione secondo corrente senza problemi. Si deve semplicemente chiudere la valvola che in questo caso funzionerà da tappo. Se al contrario la richiesta di manutenzione è contro corrente, è indispensabile non esercitare pressione sul circuito durante le operazioni di smontaggio del dado e del manicotto.
⚠ ❶ Le operazioni descritte qui di seguito devono essere effettuate senza fluido in linea.
La valvola viene consegnata già regolata dalla fabbrica per un corretto e prolungato funzionamento. Ciò nonostante è possibile regolare la forza di serraggio della guarnizione di chiusura sulla sfera nei casi in cui le condizioni di utilizzo lo richiedono. Si procede a questa operazione con l'aiuto della maniglia.
Per utilizzarla, estrarre il tappo superiore, facendo leva con un cacciavite. Smontare il dado ed estrarre la maniglia (4) tirando verso l'alto Fig.05.
Smontare i dadi (3) della valvola ed estrarli. Introdurre la maniglia nella scanalatura che monta il portaguarnizioni (12) e girare la chiave in senso anti orario per avvitare e al contrario (senso orario) per svitare. Fig.06.
In caso di guasto o usura di qualsiasi componente della valvola, potrà essere sostituito smontando il corpo. Per effettuare tale operazione procedere nello stesso modo descritto per la regolazione della guarnizione, però in questo caso è necessario girare in senso orario fino a che il portaguarnizioni (12) lo lascerà libero Fig.07.
Arrivati a questo punto si potrà sostituire qualsiasi guarnizione del corpo (8), (9), (6) o la sfera Fig. 8. Girare il perno fino a collocare la sfera nella posizione "chiuso"; estrarre la sfera (2); estrarre l'anello della guarnizione sagomata (9) Fig. 9.
Per sostituire il perno è necessario esercitare pressione sullo stesso, seguendo le indicazioni della Fig. 10. Dopo aver estratto il perno (19) si può procedere alla sostituzione delle guarnizioni (7) Fig. 11.
Si ricorda che un serraggio eccessivo gravante sul portaguarnizioni può influire sulla coppia di azionamento e pregiudicare il funzionamento della valvola.
Al montaggio si procede seguendo il processo inverso, tenendo presente la precauzione di lubrificare le guarnizioni con olio a base di Teflon. Non utilizzare grassi o oli minerali che possono danneggiare il materiale con cui sono costruite le guarnizioni.
❶ Per rimontare il perno, verificare che il filetto dello stesso sia allineato/orientato con gli alloggiamenti dell'imboccatura del corpo (vedere Fig.10).

❶ **Justierung und Instandhaltung des Ventils**
Sofern das Ventil, den Angaben über die Flussrichtung auf dem Ventil folgend, richtig installiert ist, kann die Instandhaltung ohne Probleme unter Wasser durchgeführt werden. Durch einfaches Schliessen des Ventils funktioniert dieses als Stopfen. Wenn andererseits die Instandhaltung über Wasser durchgeführt werden muss, ist es unabdingbar, dass sich bei der Demontage der Schraube und der Muffe kein Druck im Kreis befindet.
⚠ ❶ Die folgenden Arbeitgänge werden immer ohne Flüssigkeit in der Leitung durchgeführt.
Das Ventil wurde in der Fabrik für ein korrektes und lang andauerndes Funktionieren eingestellt. Ungeachtet dessen ist es möglich, den Druck an der Schliessverbindung der Kugel neu zu justieren, wenn es erforderlich sein sollte. Diese Handlung wird mit Hilfe des Hebels durchgeführt.
Um ihn zu benutzen, muss der obere Stopfen, mit Hilfe eines Schraubenziehers als Hebel, entfernt werden. Entfernen Sie die Schraube und entnehmen Sie den Hebel (4), indem Sie ihn nach oben ziehen (siehe Fig.05).
Demontieren Sie die Muttern (3) des Ventils und entfernen Sie diese. Stecken Sie den Hebel in die Rille an der Dichtung (12) und drehen Sie entgegen dem Uhrzeigersinn, um die Dichtung anzuziehen oder umgekehrt, um sie zu lockern (siehe Fig.06).
Im Falle des Verschleisses eines Teils des Ventils können Sie dieses ersetzen, indem Sie das Gehäuse demontieren. Dazu gehen Sie wie bei der Druckjustierung vor, drehen jedoch im Uhrzeigersinn, bis die Dichtung (12) freiliegt (siehe Fig.07). An diesem Punkt angekommen, können Sie jede Dichtung (8,9,6) des Gehäuses ersetzen (siehe Fig.08). Drehen Sie die Achse, bis sich die Kugel in der Position "geschlossen" befindet; entfernen Sie die Kugel (2) und zuletzt entfernen Sie den Sitzring der Kugel (9),(siehe Fig.09).
Um die Achse zu entfernen, müssen Sie diese belasten, wie in Fig.10 dargestellt. Nachdem die Achse (1) entfernt wurde, können sie die Dichtungen (7) erstzen (siehe Fig.11).
Beachten Sie, dass ein überhöhtes Anziehen der Dichtung den Drehantrieb beeinflussen kann, was der Funktion des Ventils Schaden zufügen kann.
Die Montage erfolgt im umgekehrten Sinn, wobei als Vorsichtsmassnahme darauf zu achten ist, das die Verbindungen immer mit Teflonöl geschmiert werden. Benutzen Sie kein Fett oder Mineralöl, welches das Dichtungsmaterial angreift.
❶ Wenn Sie die Achse wieder montieren, überprüfen Sie, dass die Rille der Achse auf einer Linie mit dem Sitz des Gehäusehalses ist (siehe Fig.10).

❶ **Regulação e manutenção da válvula**
Se a válvula está instalada correctamente, seguindo a indicação do fluxo marcada sobre o corpo, é possível efectuar a manutenção águas abaixo sem qualquer problema. Simplesmente fechando a válvula esta actuará como tampão. Se, pelo contrário, for necessário efectuar a manutenção em sentido contrário ao da água, é imprescindível que não exista pressão no circuito quando se proceder à desmontagem da porca e da união.

⚠ ❶ As operações a seguir descritas são sempre efectuadas sem fluido na linha.
A válvula está ajustada de fábrica para um correcto e prolongado funcionamento. No entanto, é possível reajustar a força de aperto da junta de fecho sobre a esfera quando as condições de utilização assim o exijam. Esta operação será levada a cabo com a ajuda do manípulo.
Para a sua utilização, deve-se retirar o tampão superior com a ajuda de uma chave de parafusos a fazer de alavanca. Desmontar o parafuso e retirar o manípulo (4) puxando para cima Fig. 05.
Desmonte as porcas (3) da válvula e retire estas do seu alojamento. Introduza o manípulo na ranhura que o porta-juntas tem para esse efeito (12) e gire a chave no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para apertar a junta e ao contrário para desapertar Fig. 06.
No caso de desgaste de algum componente da válvula, poderá substituí-lo desmontando o conjunto do corpo. Para isso proceda como com a regulação mas gire no sentido dos ponteiros do relógio até que o porta-juntas (12) fique livre Fig. 07. Chegado a este ponto, poderá substituir qualquer junta do corpo (8), (9), (6) Fig. 08. Girar o eixo até colocar a esfera na posição de fechado; retirar a esfera (2); retirar o anel de apoio da esfera (9) Fig.09.
Para a substituição do eixo, deve-se forçar o mesmo tal como se indica na Fig. 10. Após ser retirado o eixo (1) podem-se substituir as juntas (7) Fig. 11.
Deve-se ter em consideração que ao apertar excessivamente do porta-juntas pode influenciar o par de accionamento, o que pode prejudicar o próprio funcionamento da válvula.
A montagem é efectuada seguindo o procedimento inverso mas tendo sempre o cuidado de lubrificar as juntas com óleo teflonado. Não utilizar lubrificantes ou óleos minerais que ataquem o material das juntas.
❶ No momento em que se volta a instalar o eixo deve-se verificar se a ranhura do mesmo ficha alinhada/orientada com os alojamento no colar do corpo (ver Fig. 10).

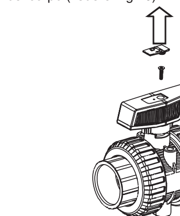
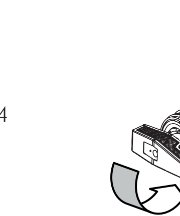


Fig.05


Fig.06

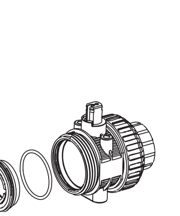
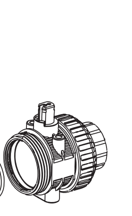



Fig.07

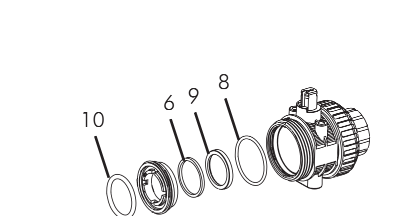


Fig.08

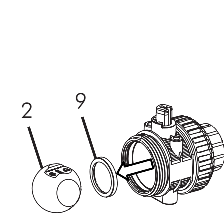


Fig.09

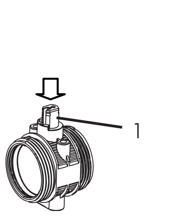


Fig.10

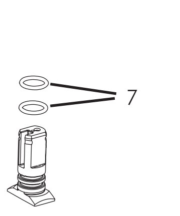
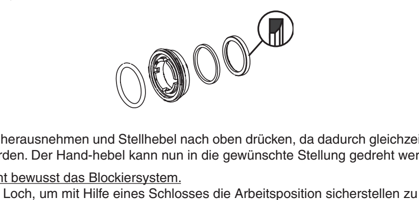
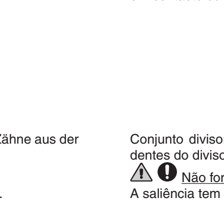
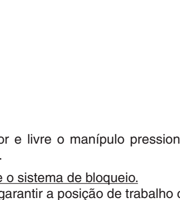
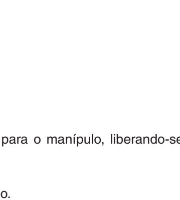


Fig.11

Il portaguarnizioni filettato è dotato di un anello o guarnizione sagomata sfera (6) la cui posizione di montaggio è molto importante. Procedere seguendo meticolosamente le istruzioni del disegno. Il piano inclinato del pezzo 6 deve essere montato in modo da entrare in contatto con la sfera.

Die geschraubte Dichtungshalterung enthält einen Ring oder Sitzring(6), dessen Montageposition sehr wichtig ist. Gehen Sie, wie in der Zeichnung angezeigt, vor. Die schiefe Ebene des Teils 6 muss so montiert werden, dass es mit der Kugel in Kontakt kommt.

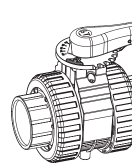
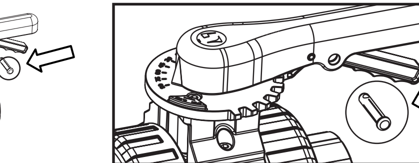
O porta-juntas roscado tem um anel ou junta de base da esfera (6) cuja posição de montagem é muito importante. Proceder tal como está indicado no esquema. O plano indicado da peça 6 deve ficar montado de forma a que entre em contacto com a esfera.

Gruppo divisore - estarre il fermo e si procederà nello sblocco della maniglia premendo la leva verso l'alto, liberando i denti della stessa dal divisore e girando la maniglia nel verso desiderato.
⚠ ❶ Non forzare deliberatamente il sistema di bloccaggio.
La sporgenza dispone di un foro a cui si può applicare un lucchetto di sicurezza.

Rasterplatte - Arretierstift herausnehmen und Stellhebel nach oben drücken, da dadurch gleichzeitig die Zähne aus der Rasterplatte gehoben werden. Der Hand-hebel kann nun in die gewünschte Stellung gedreht werden.
⚠ ❶ Belasten Sie nicht bewusst das Blockiersystem.
Der Ausgang enthält eine Loch, um mit Hilfe eines Schlosses die Arbeitsposition sicherstellen zu können.

Conjunto divisor - extrair o passador e livre o manípulo pressionando o gatilho para o manípulo, liberando-se dos dentes do divisor e ao girar o punho.
⚠ ❶ Não forçar deliberadamente o sistema de bloqueio.
A saliência tem um furo para poder garantir a posição de trabalho com um cadeado.

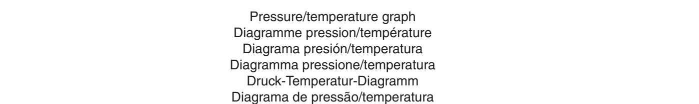


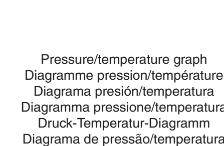

Il corpo della valvola può essere motorizzato, mediante un attuatore meccanico o elettrico, utilizzando il kit di accessori supplementari.

Die Baugruppe des Ventils kann motorisiert sein, sowohl mit Pneumatikantrieb als auch mit elektrischem Stellantrieb, wenn ein zusätzliches Zubehör-Kit benutzt wird.

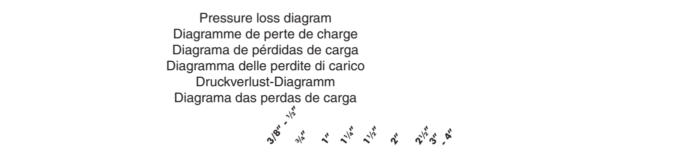
O conjunto da válvula pode ser motorizado, tanto com um actuador pneumático como eléctrico utilizando um kit de acessórios adicional.

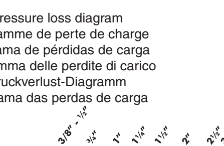
Pressure/temperature graph
Diagramme pression/température
Diagrama presión/temperatura
Diagramma pressione/temperatura
Druck-Temperatur-Diagramm
Diagrama de pressão/temperatura

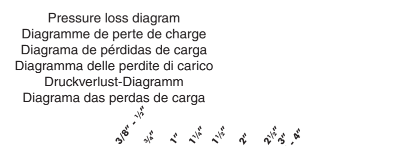




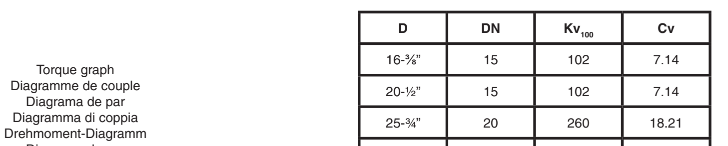

Pressure loss diagram
Diagramme de perte de charge
Diagrama de pérdidas de carga
Diagramma delle perdite di carico
Druckverlust-Diagramm
Diagrama das perdas de carga

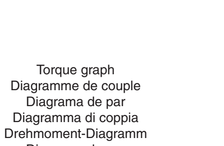
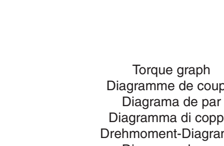
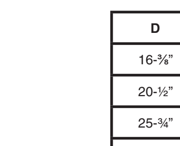




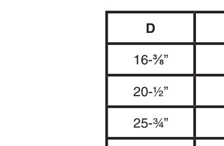
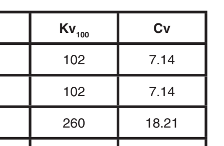
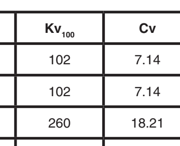


Torque graph
Diagramme de couple
Diagrama de par
Diagramma di coppia
Drehmoment-Diagramm
Diagrama de par



D	DN	Kv_{100}	Cv
16-⅜"	15	102	7.14
20-½"	15	102	7.14
25-¾"	20	260	18.21
32-1"	25	451	31.58
40-1¼"	32	1627	113.94
50-1½"	40	2902	203.22
63-2"	50	3475	243.35
75-2½"	65	4167	291.81
90-3"	80	6300	441.18
110-4"	100	6800	476.19




CEPEX
Av. Ramon Ciurans, 40
Pol. Ind. Congost - Parcel·la 6
E-08530 La Garriga (Barcelona) Spain
Tel. +34 93 870 42 08
Fax +34 93 879 57 11
e-mail: cepex@cepex.com - website: www.cepex.com

